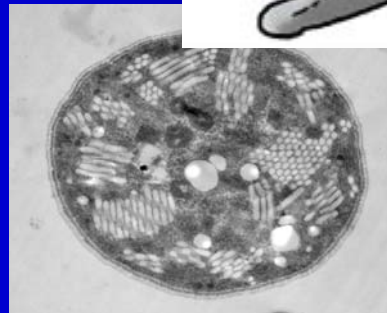
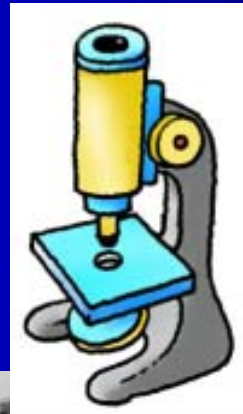


Vítáme Vás na Determinační schůzce CCT



v prostorách Sdružení flos-aquae

Vláknité (zelené) nevětvené řasy



**Determinační schůzka CCT & SFA,
15. 6. 2007, Mgr. Lenka Šejnohová, CCT**



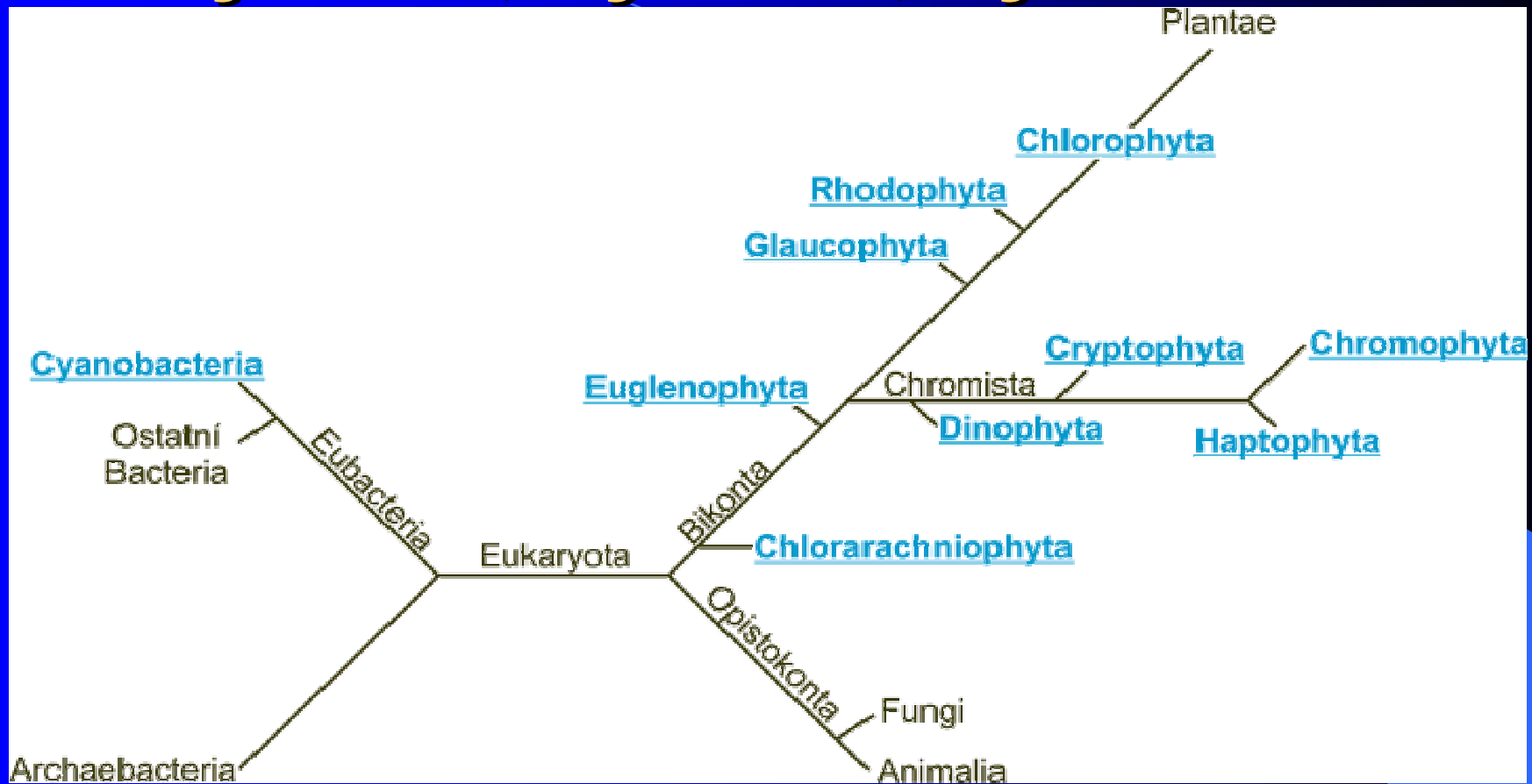
Oddělení experimentální fykologie a ekotoxikologie
Botanický ústav Akademie věd ČR, Brno

Ce



cyanobakterie a jejich toxiny
Botanický ústav Akademie věd ČR, Brno
& Masarykova Univerzita

System, systém, systém...



Oddělení: Zelené řasy – Chlorophyta, Tř.: Chlorophyceae, ř. Ulotrichales

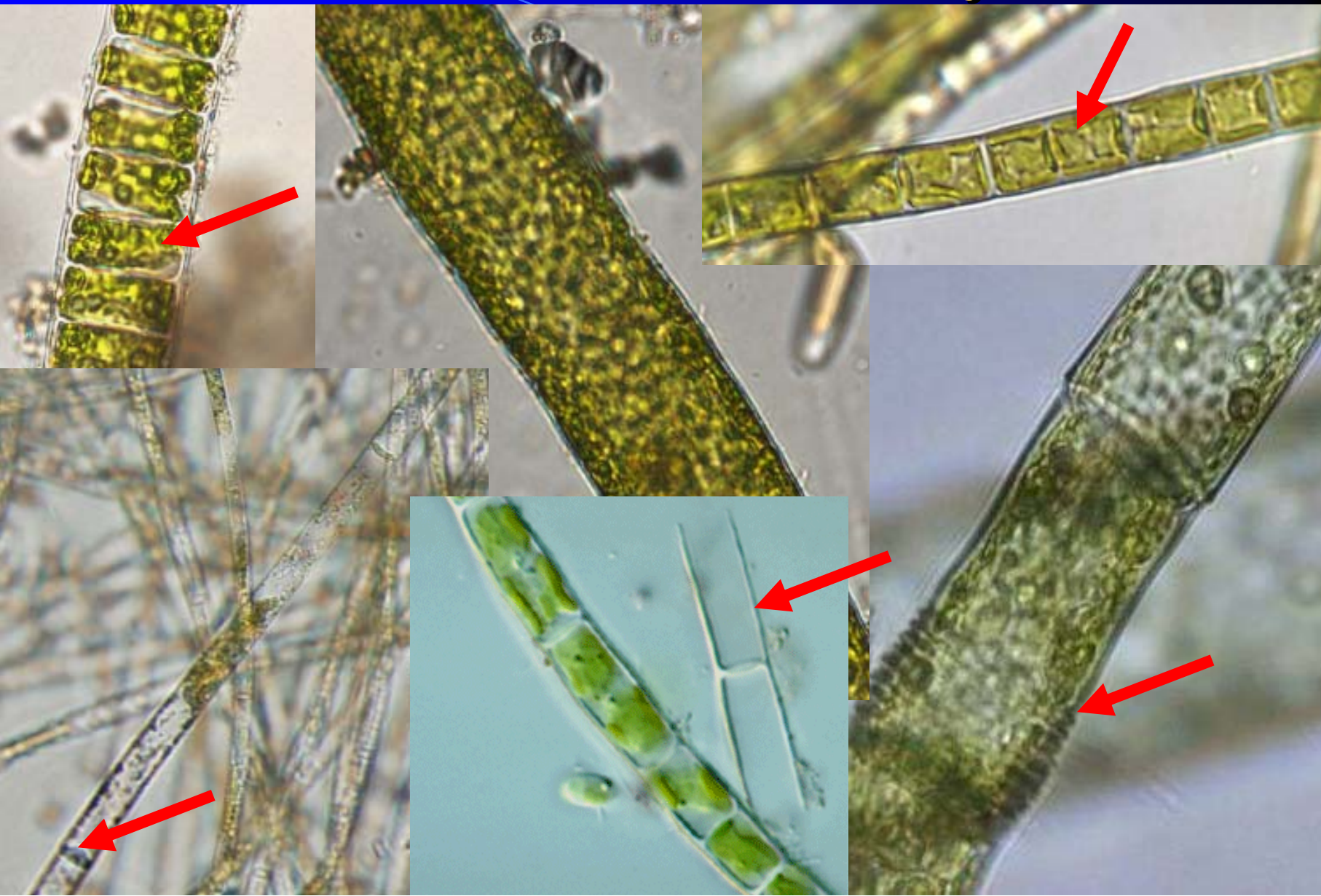
Oddělení: Chromophyta, Tř. Xanthophyceae

Oddělení: Charophyta – Tř. Klebsormidiophyceae, Tř. Zygnematophyceae, ř. spájkivky - Zygnematales

Všechny zeleně se tvářící vlákna nepatří do zelených řas

Oddělení	Chlorophyta	Heterokontophyta	Charophyta	
Třída	Chlorophyceae	Xanthophyceae	Conjugatophyceae	Klebsormidiophyceae
Řád	Ulotrichales	Tribonematales Vaucheriales	Zygnematales	Klebsormidiales
Zás.l.	škrob	Chrysolaminaran Olej	škrob	škrob
Pigmenty	Chl. a, b, b-karoten	Chl a, c, fukoxanthin	Chl a, b	Chl a, b
Rozmnožování	zoospory 2-4b, stefanokontní	NR – zoospory, 2různé bičíky	Chybí bičíkatá stádia, konjugace	NR - zoospory 2bič.
Zástupci	<i>Microspora</i> <i>Ulothrix</i> <i>Oedogonium</i>	<i>Tribonema</i> <i>Vaucheria</i>	<i>Mougotia</i> <i>Spirogyra</i> <i>Zygnema</i>	<i>Klebsormidium</i>
Typ stélky	vláknitý	Vláknitý Trubicovitý (sifonální)	vláknitý	vláknitý

Determinační znaky



Determinační znaky

1. Typ stélky
2. Typ, počet a umístění chloroplastů
3. Přítomnost pyrenoidu
4. Forma buněčné stěny – šířka, H-kusy
5. Šířka vlákna a její poměr k délce

Chlorophyceae - Ulotrichales



Doporučená literatura:

Hindák (1996) – Klúč na určovanie nerozkonárených vláknitých zelených rias

Lokhorst (1999): Taxonomic study of the genus *Microspora* - Algal. Stud. 93: 1-38.

Mrozinska (1985): Oedogoniales – SWF Chlorophyta VI, Band 14

Ulothrix

Ekologie:

- sladkovodní i mořský rod
- přichycená vlákna litorál

Rozmnožování:

- NR - 4bičíkaté zoospory, rozpad vláken
- izogamie 2-bičíkaté gamety

Charakteristický znak rodu:

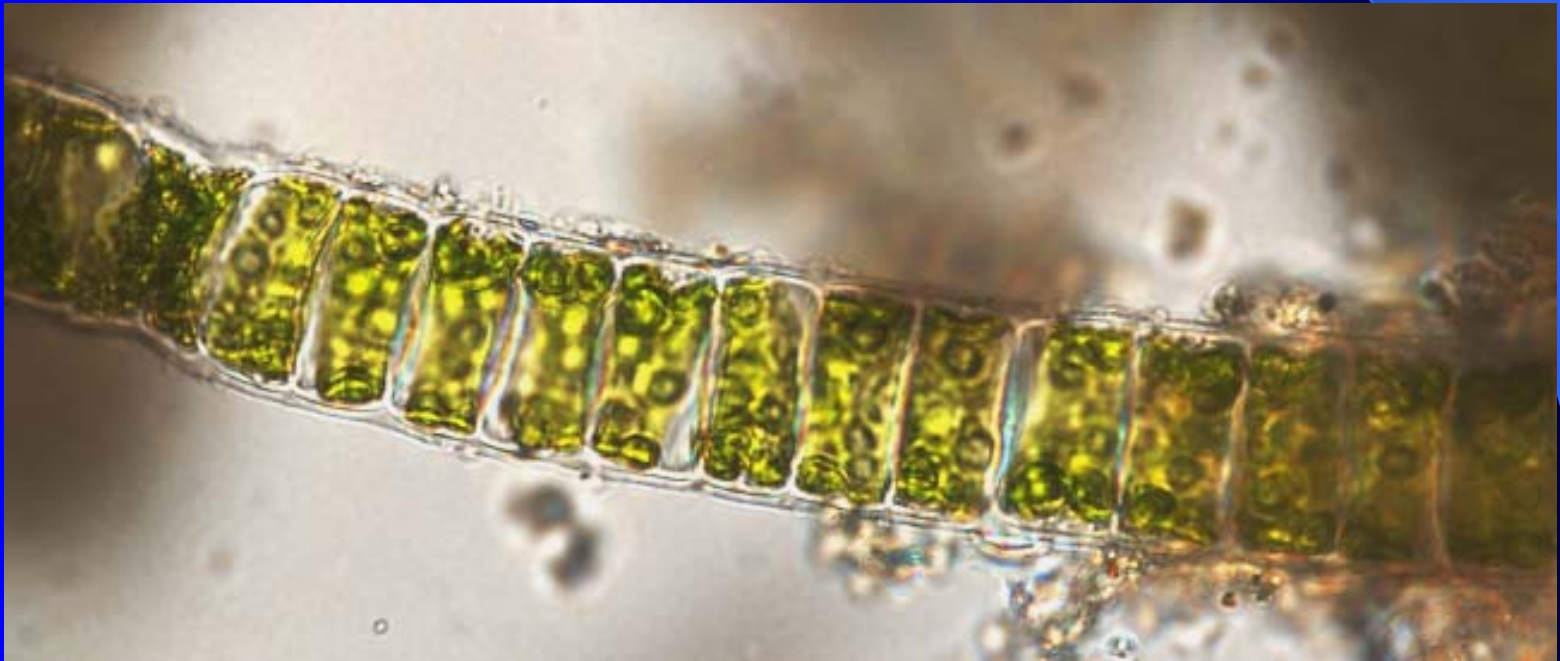
- Prstencovitý chloroplast s 1 - mnoha pyrenoidy

Znaky pro určování do druhu:

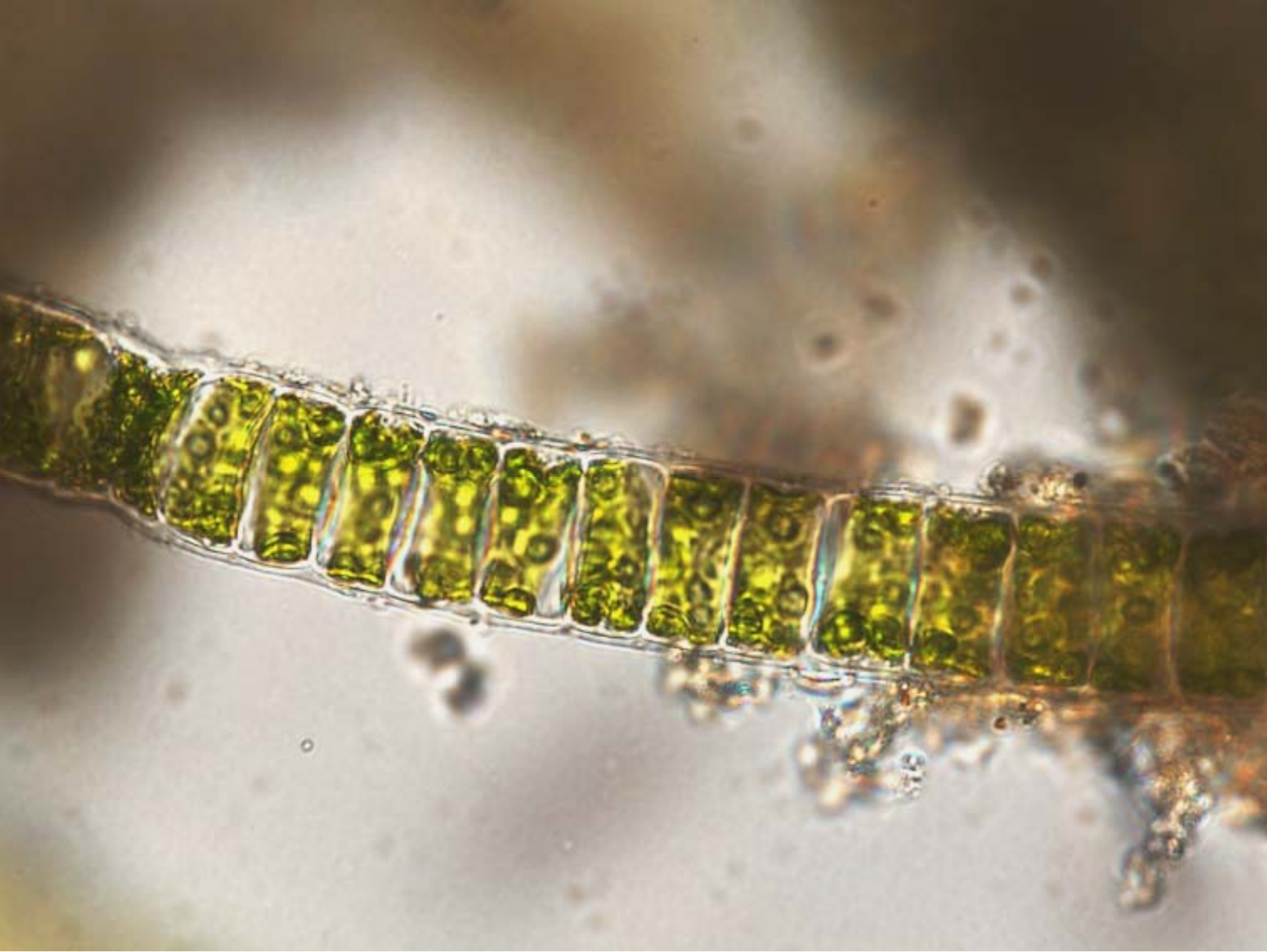
- slizovatění b.st. – *U. mucosa*
- Tvar chloroplastu – laloky *U. fimbriata* (USA)
- Šířka vlákna – do 10um - *U. variabilis*
 - nad 10um – *U. zonata*

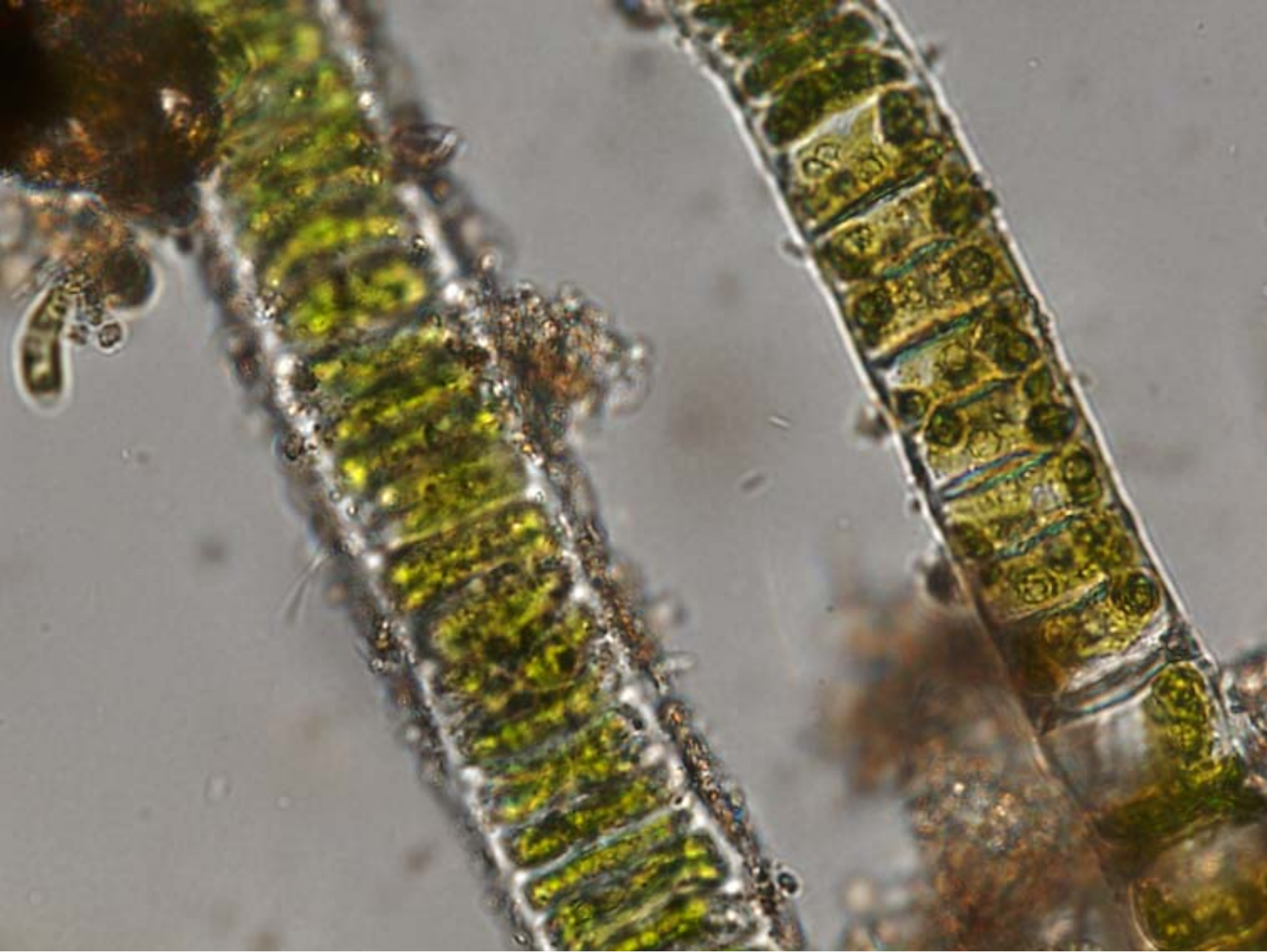
Ulothrix zonata

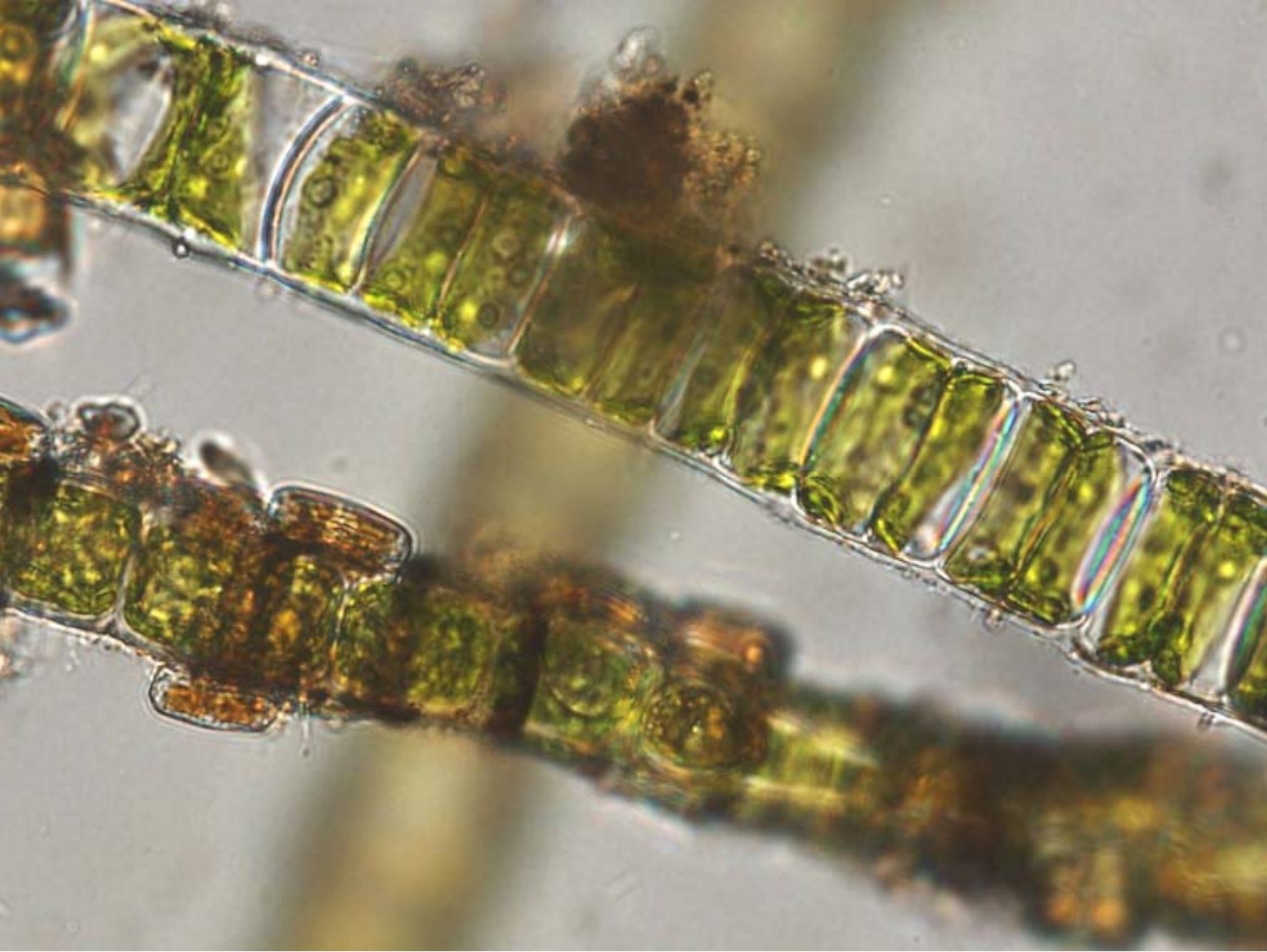
- Bazální buňka
- Šířka 30-40um (11, 85um)
- Stojaté i tekoucí vody
- Hojně











Oedogonium

Ekologie:

- Sladké vody
- Ponořená vegetace

Rozmnožování:

- NR - stefanokontní zoospory
- PR – oogamie, feromon circein indukce antheridii

Charakteristický znak rodu:

- Buněčná stěna na přepážkách – „čapka“

Znaky pro určování do druhu:

- Tvar a povrch zygot









Microspora

Ekologie:

- Sladké vody
- hladina, fyto-bentos

Rozmnožování:

- NR – 2bičíkaté zoospory

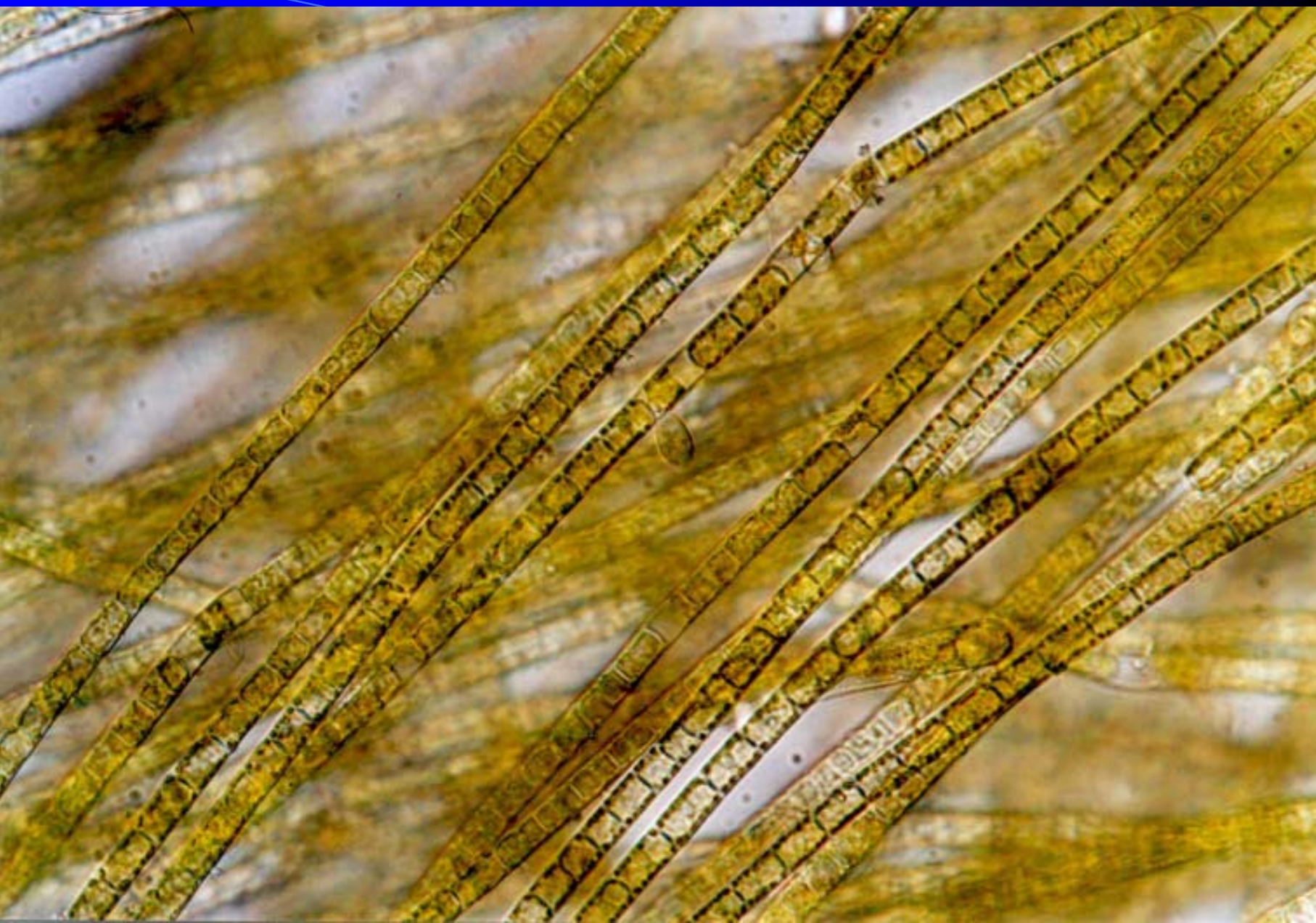
Charakteristický znak rodu:

- H – kusy, síťovitý chloroplast

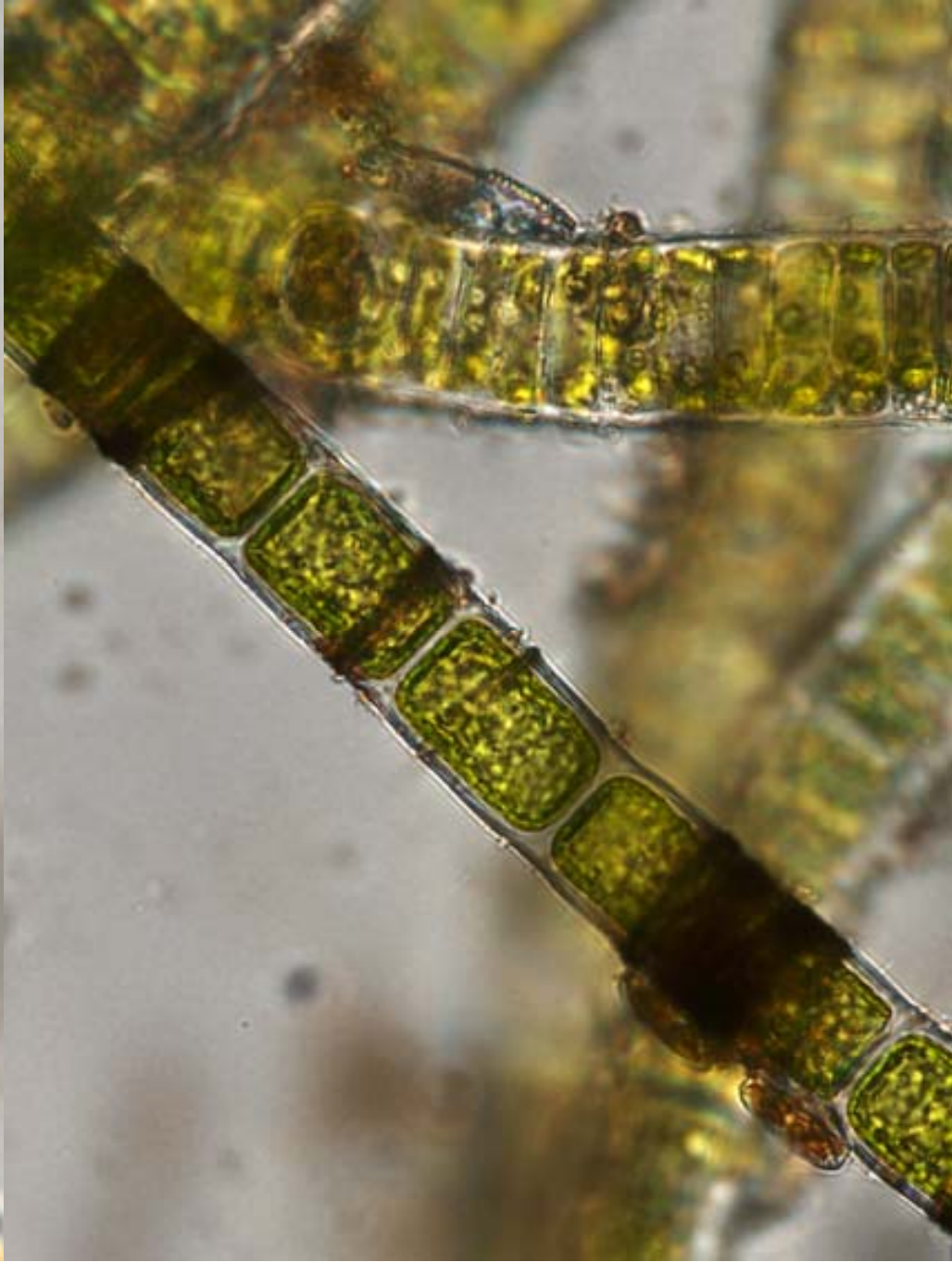
Znaky pro určování do druhu:

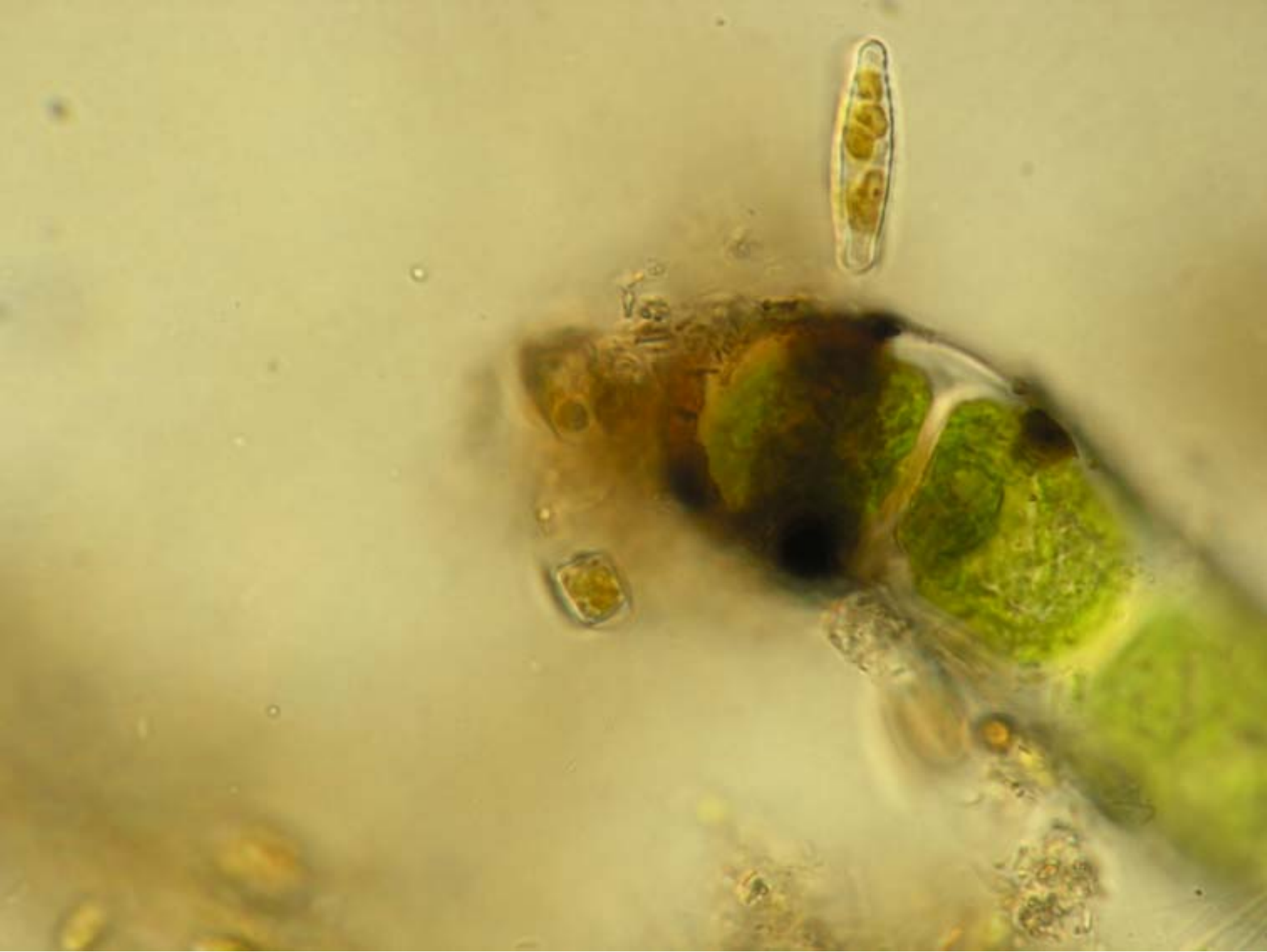
- Šířka vláken: do 9 μ m – *M. quadrata*, *M. tumidula*
- Šířka vláken: 9-15 μ m – *M. lauterboni*, *M. tenuiderma*,
M. pachyderma, *M. stagnorum*, *M. floccosa*
- Nad 15 μ m – *M. wittrockii*, *M. amoena*





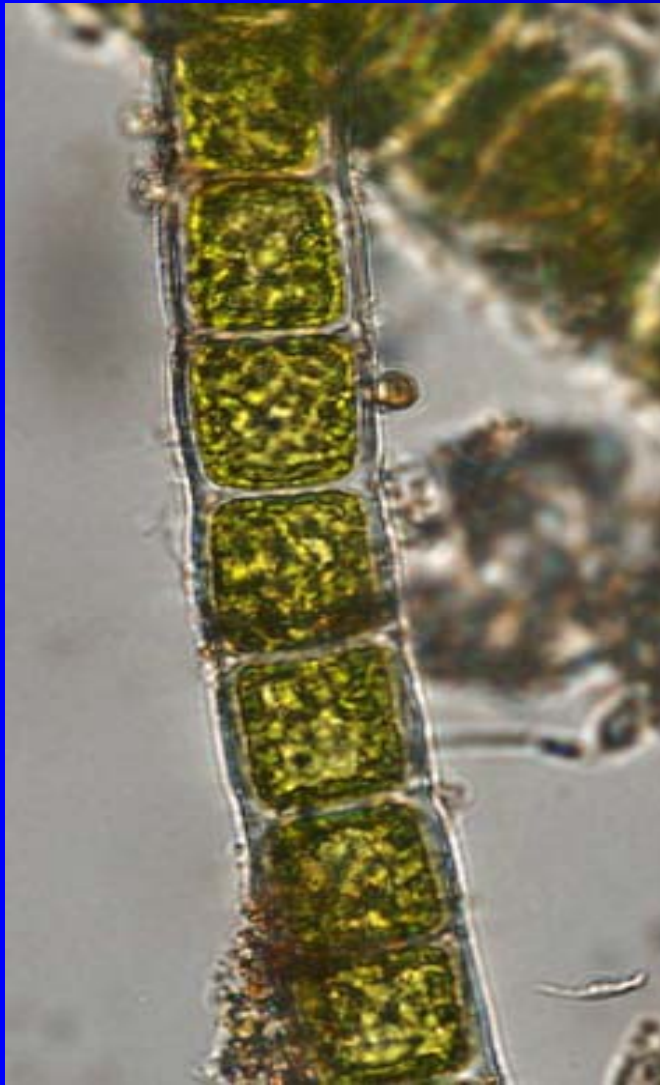








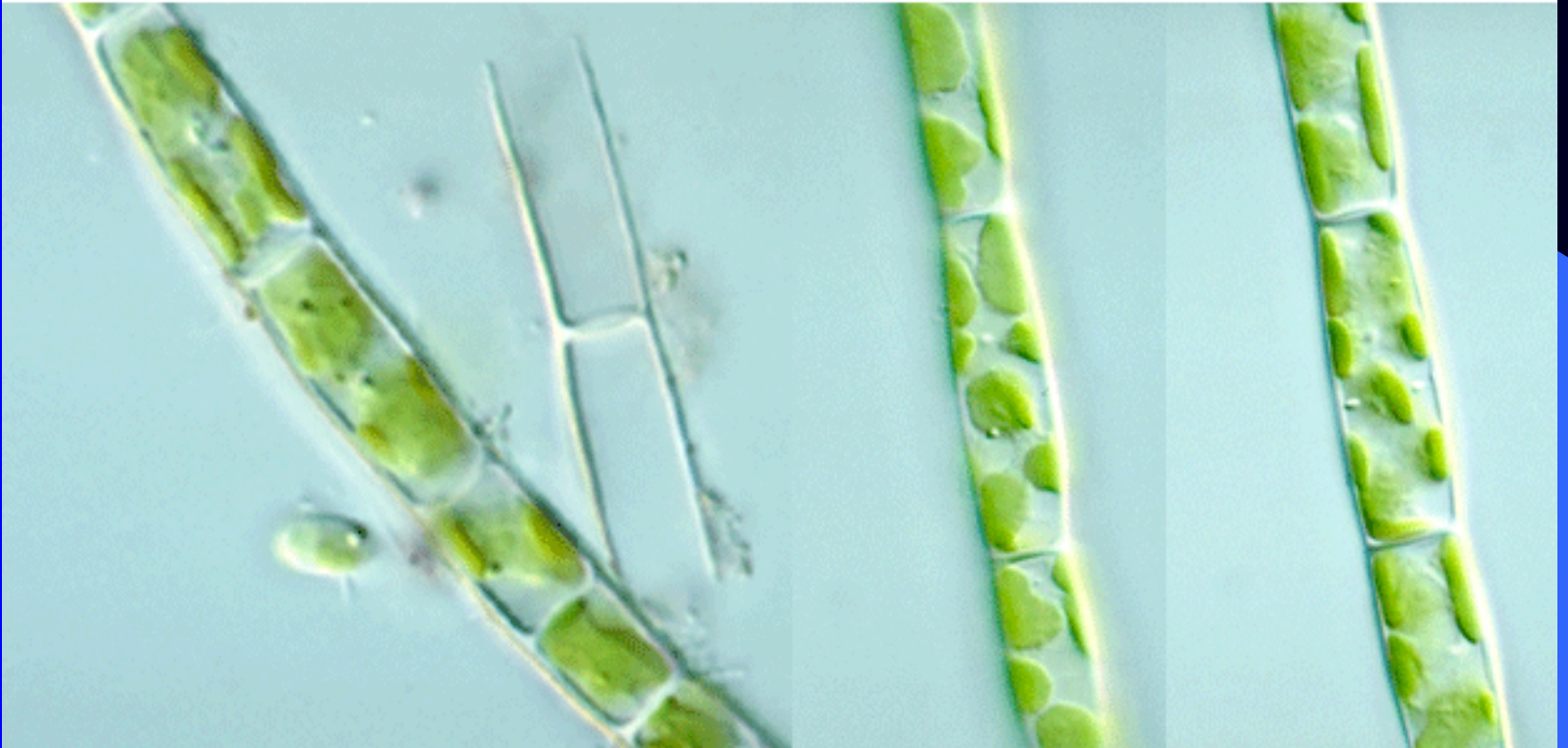
Microspora vs. Tribonema *vývojový paralelizmus*



Xanthophyceae - různobrvky

Tribonema

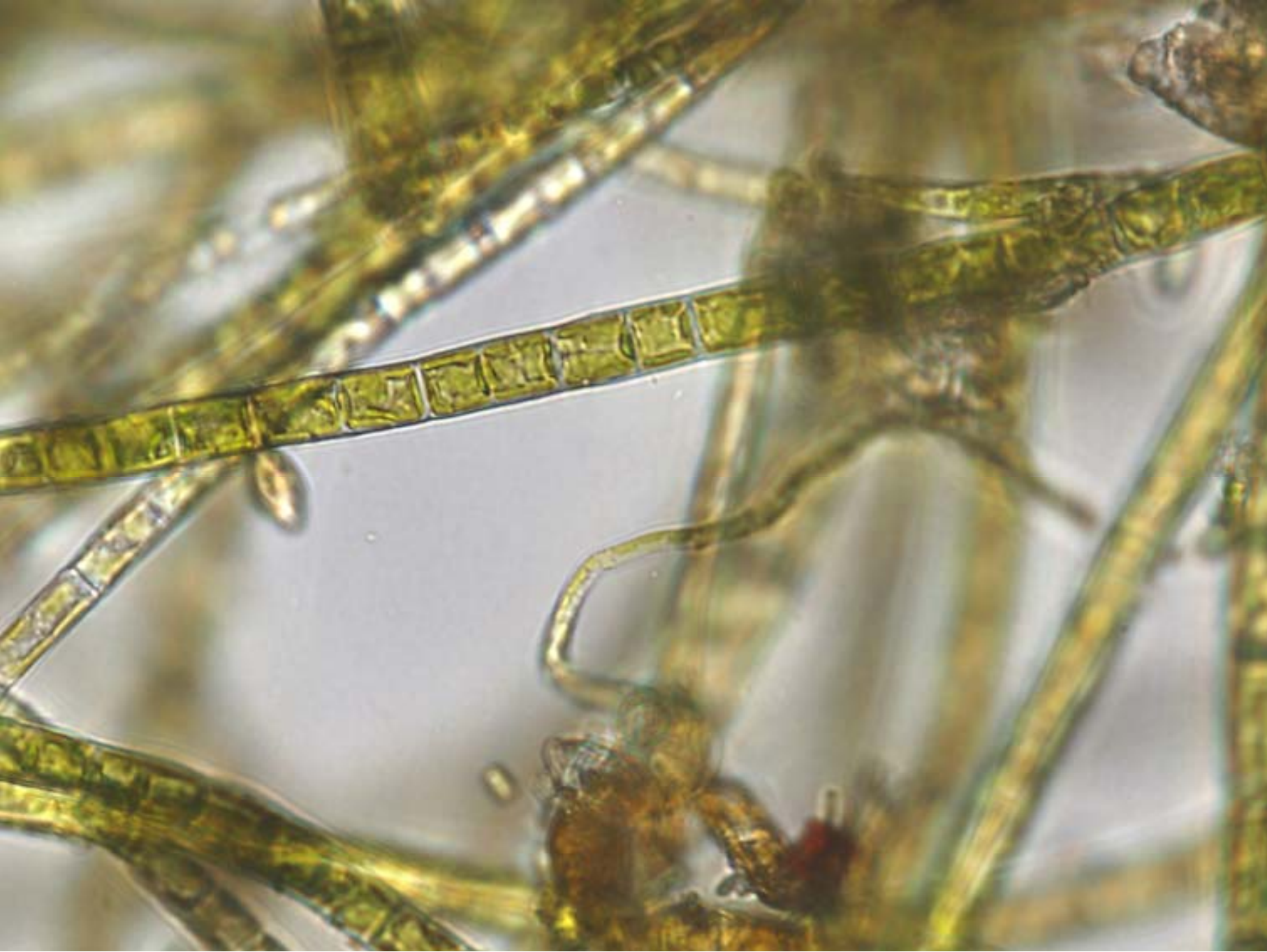
Tribonema



All after Entwisle et al. (1997)







Vaucheria

Ekologie:

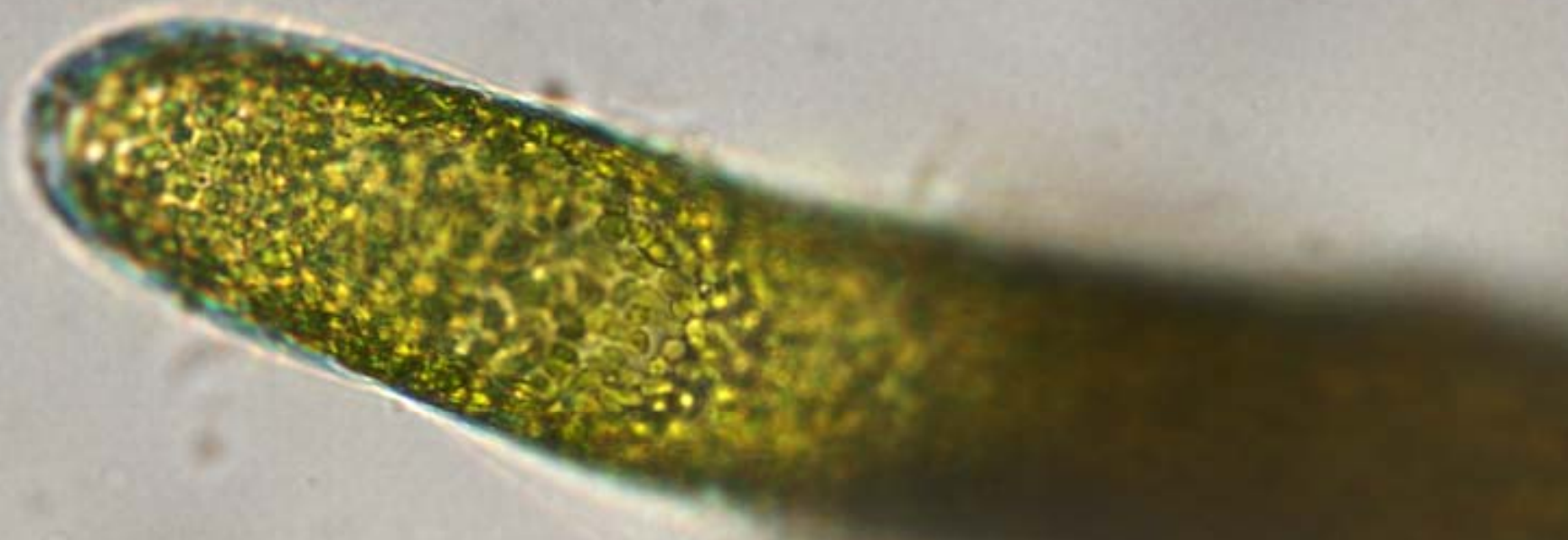
- vlákna na vlhké půdě nebo v mělké vodě

Rodový znak:

- Sifonální stélka

Zástupci:

- více jak 70druhů
- Určování druhů: pohlavní proces – tvar oogonií a antheridií





Vaucheria – antheridium



Conjugatophyceae

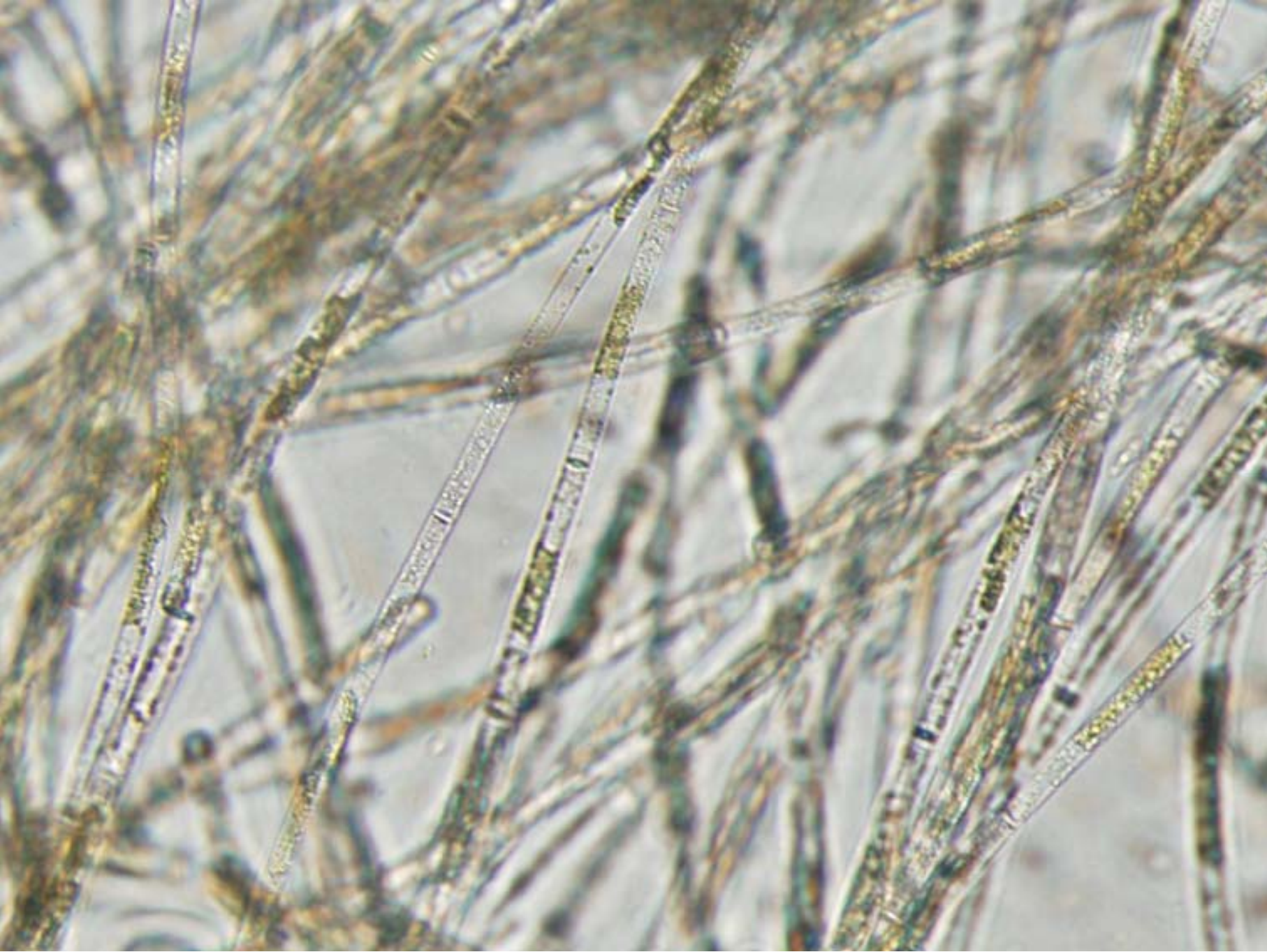
Mougotia

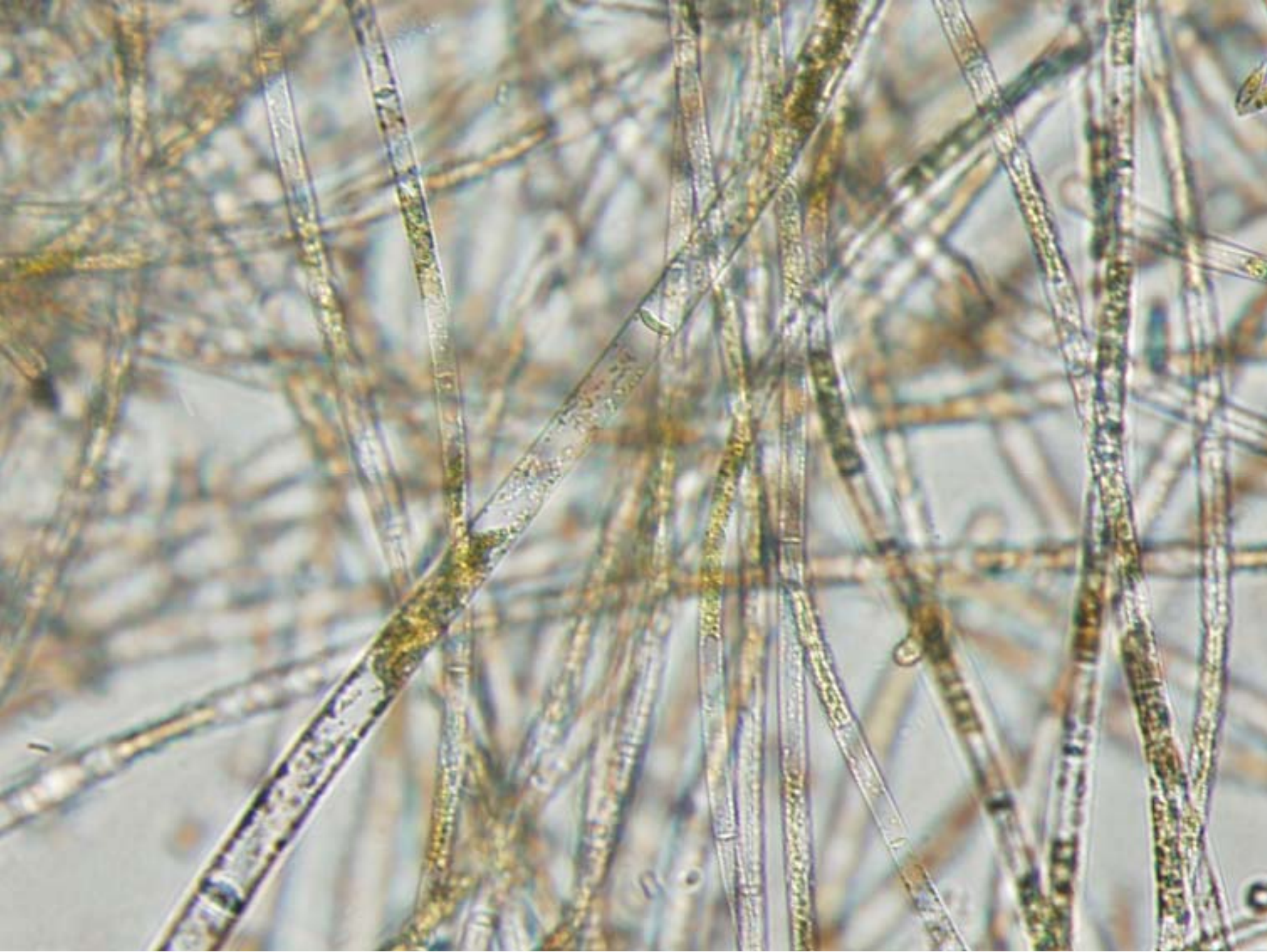
Spirogyra

Zygnema

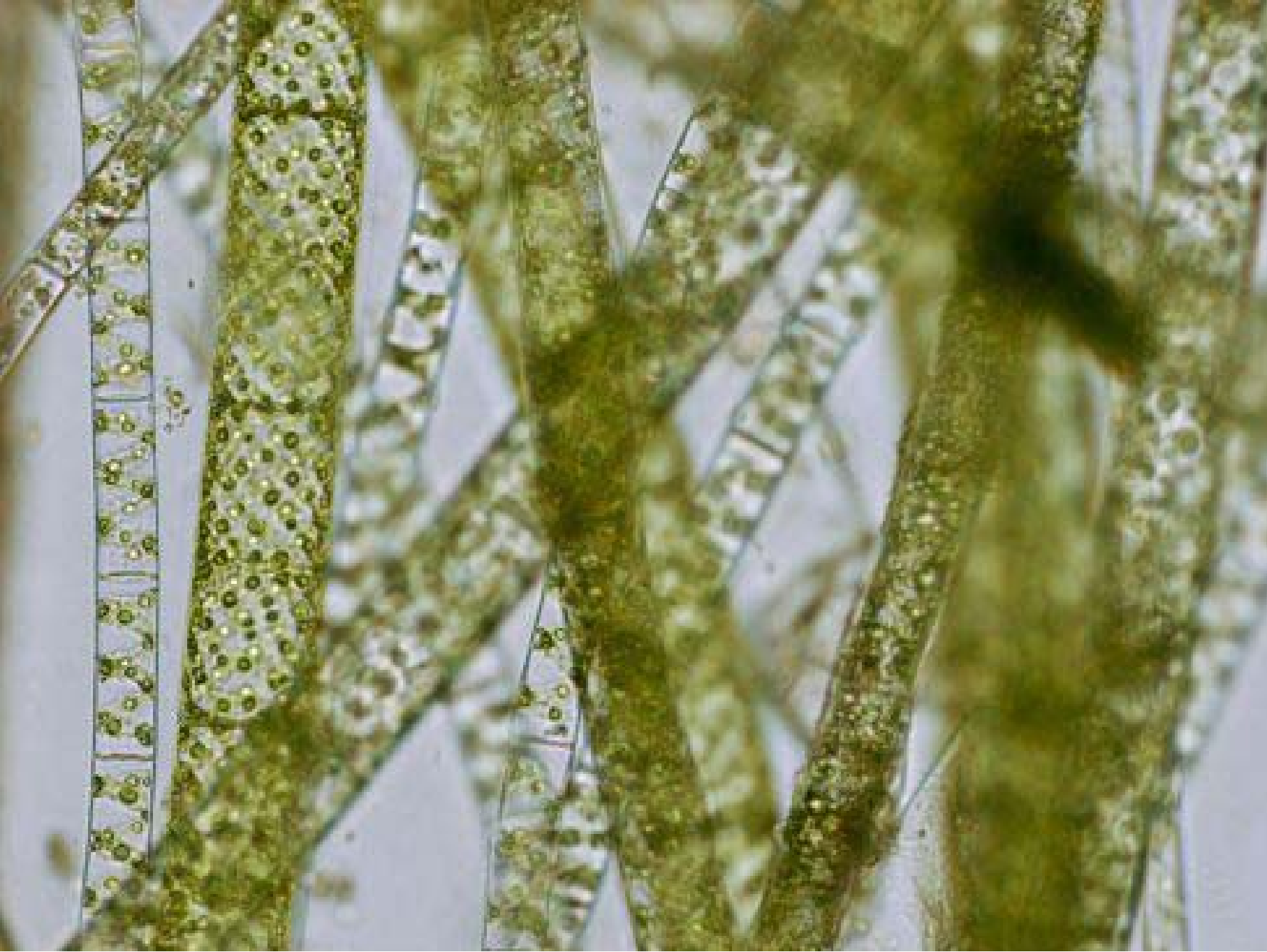
Rodový det. znak: tvar chloroplastu

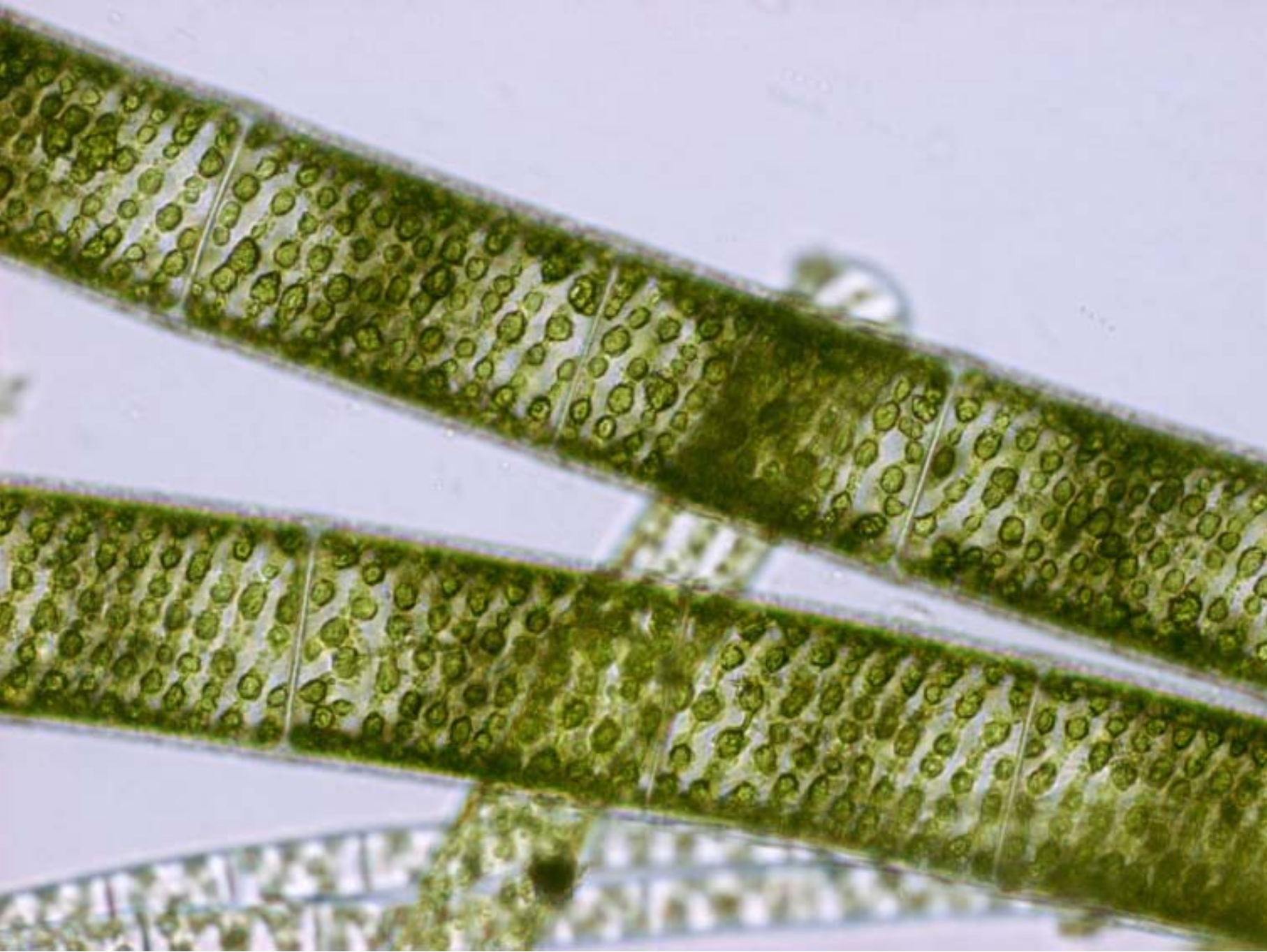
Druhový det.: tvar zygot, typ konjugačních můstků



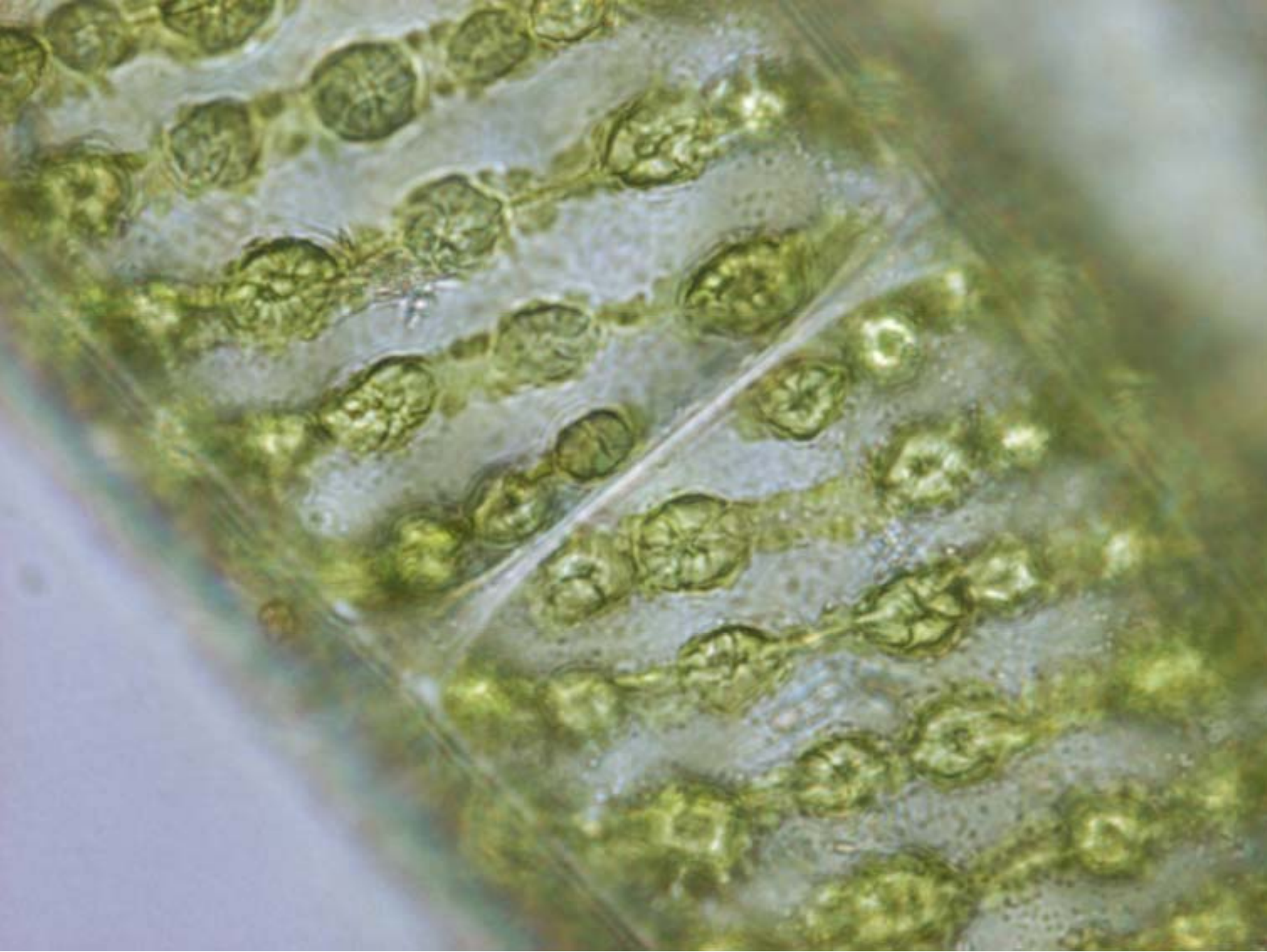














Klebsormidium

syn. Chlorhormidium, Hormidium

Ekologie:

- přichycená vlákna litorál, příp. uvolnění do planktonu, terestrický zástupce

Rozmnožování:

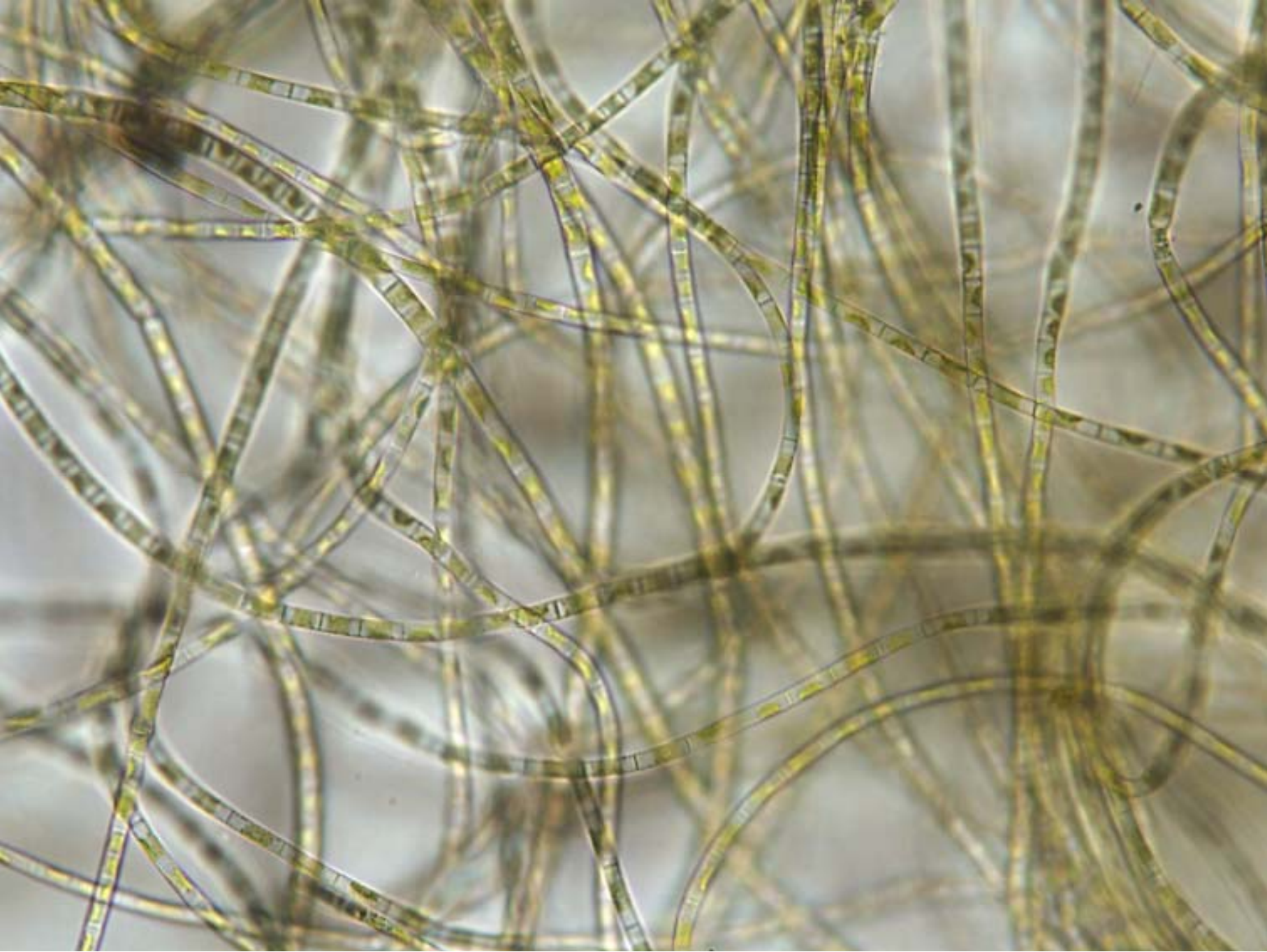
- NR – 2bičíkaté zoospory, PR - izogamie

Charakteristický znak rodu:

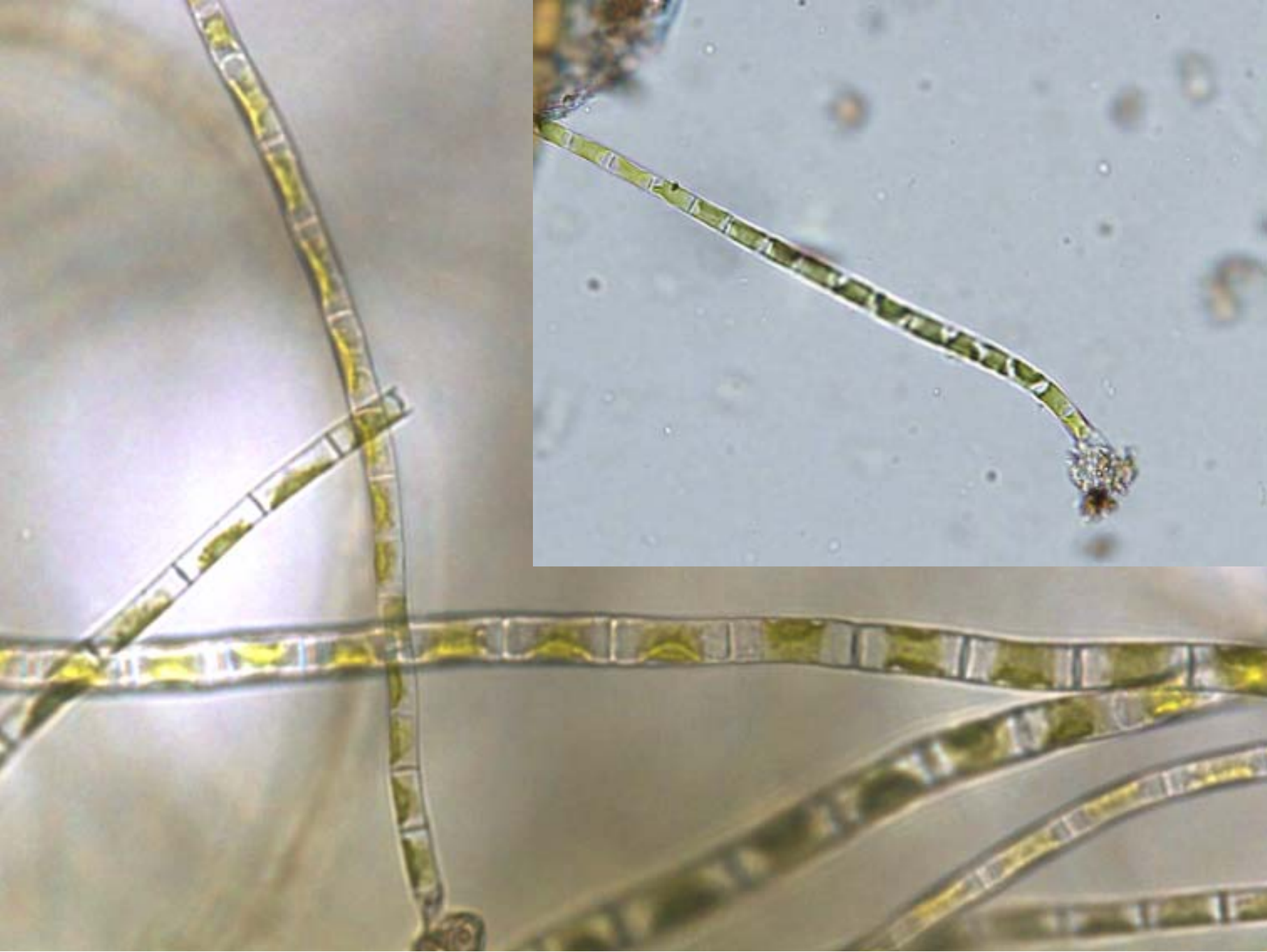
- přístěnný chloroplast s 1 pyrenoidem, cytoplazmatický provazec

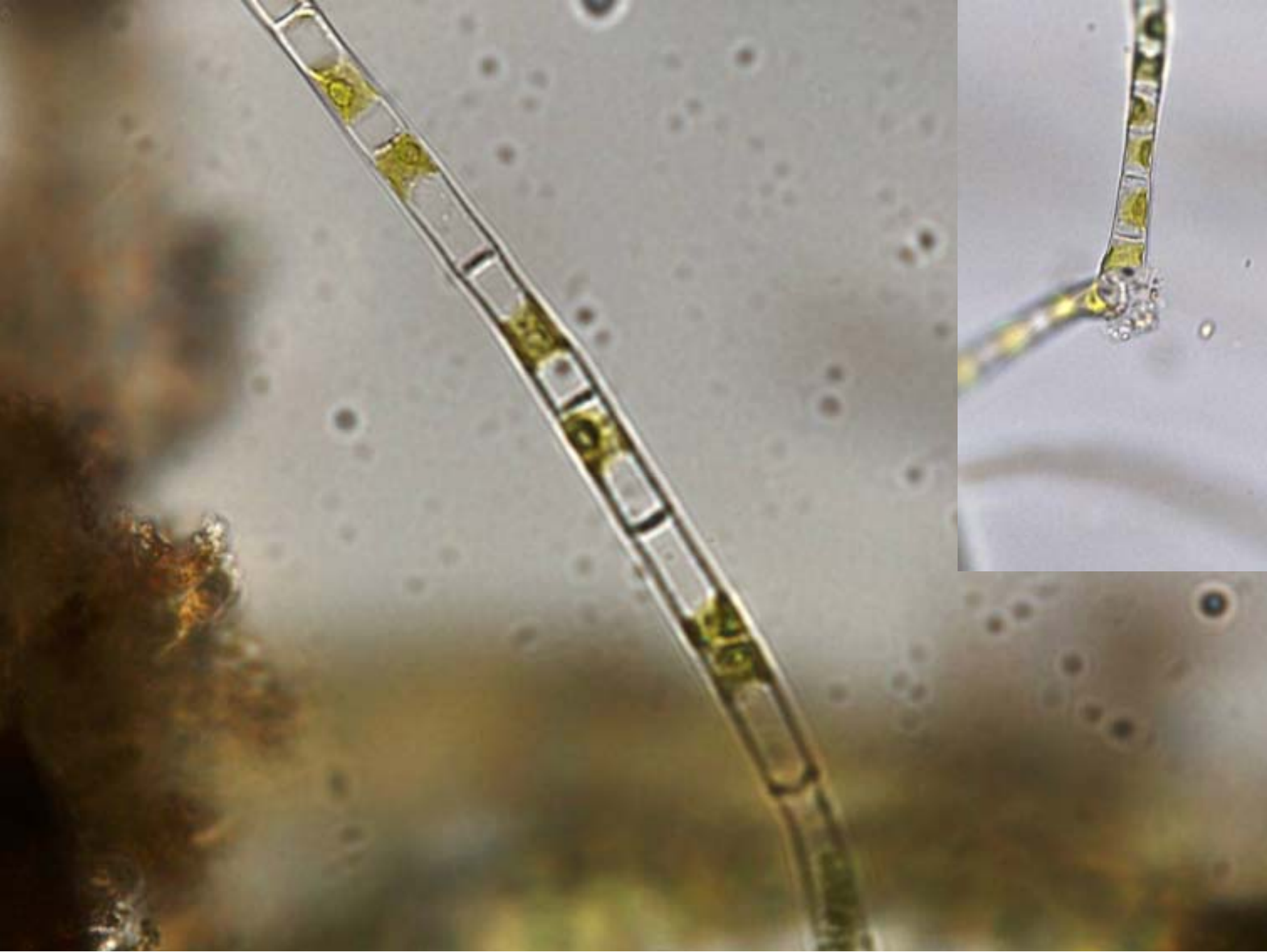
Znaky pro určování do druhu:

- Rozpadavost vláken? – *K. sterile*, *K. pseudostichococcus*
- vrstvoditá b.st. – *K. crenulatum*
- šířka vláken
- 3-4um *K. scopulinum*
- 5-6um *K. nietens*
- 6-7um *K. flaccidum*









A photograph of two golden retriever puppies on a light-colored tiled floor. One puppy is sitting and looking towards the left, while the other is standing next to it, also looking left. The text is overlaid on the top half of the image.

**Z každého malého úspěchu bude
jednou velký ...**

Děkuji Vám za pozornost